

MINISTÉRIO DA DEFESA
EXÉRCITO BRASILEIRO
ESCOLA DE SARGENTOS DAS ARMAS
(ESCOLA SARGENTO MAX WOLF FILHO)

ESCOLA DA SARGENTOS DAS ARMAS	EMISSÃO: 15 de janeiro de 2019
CALÇA CULOTE MASCULINA	ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 05/2019

1 OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições mínimas exigíveis para a padronização e recebimento da Calça Culote Masculina do Exército Brasileiro - ESA (Escola de Sargento das Armas).

1.1 Aplicação: As Calças serão para uso de Oficiais, Praças e Alunos.

2 NORMAS E/OU DOCUMENTOS APLICÁVEIS

Na aplicação desta Norma é necessário consultar a relação de normas abaixo, que serão utilizadas na confecção e inspeção das Calças.

NBR 5426 - Planos de Amostragem e Procedimentos na Inspeção por Atributos.

NBR 12546 - Materiais têxteis — Ligamentos fundamentais de tecidos planos - Terminologia.

NBR 10591 - Materiais Têxteis - Determinação da Gramatura de Tecidos.

NBR 10588 - Tecidos planos — Determinação da densidade de fios.

NBR 10188 - Materiais têxteis — Determinação da solidez de cor à ação do ferro de passar a quente

NBR 10320 - Materiais Têxteis – Determinação das alterações dimensionais em tecidos planos e malhas – Lavagem em máquina doméstica automática

NBR 11912 - Materiais têxteis - Determinação da resistência à tração e alongamento de tecidos planos (tira)

NBR 9925 - Tecido plano - Determinação do esgarçamento em uma costura-padrão

NBR ISO 105 C06 – Materiais Têxteis — Determinação da solidez da cor à Lavagem – Método Acelerado.

NBR ISO 105 E04 - Têxteis - Ensaios de solidez da cor - Parte E04: Solidez da cor ao suor.

NBR ISO 105 X12 – Têxteis - Ensaios de solidez da cor Parte X 12: Solidez à fricção

NBR NM ISO 3758 - Têxteis – Códigos de cuidados usando símbolos

AATCC 20 - “Fibers in Textiles: Identification”.

AATCC 20A - “Analysis of Textiles: Quantitative”.

AATCC TM 128 – “Wrinkle Recovery of Fabrics: Appearance Method”

Texto-base: ESA Nr 05/2019 – Calça Culote Masculina.

Palavras-chave: Calça; Culote; Masculina.

Propriedade do Exército Brasileiro

20 páginas

AATCC EP 6 – "Evaluation Procedure 6- Instrumental Color Measurement"

ASTM D 2261 - "Standard Test Method for Tearing Strength of Fabrics by the Tongue (Single Rip) Procedure (Constant-Rate-of-Extension Tensile Testing Machine)"

ASTM D 4966 – "Standard Test Method for Abrasion Resistance of Textile Fabrics (Martindale Abrasion Tester Method)".

ISO 5084 – "Textiles - Determination of thickness of textiles and textile products".

ISO 12945-2 - "Textiles – "Determination of fabric propensity to surface fuzzing and to pilling – Parte 1: Pilling box Method".

ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA: Nr 82/2014 - D Abst – Embalagem de Material de Intendência.

Resolução nº2 do COMMETRO de 06 de Maio de 2008 - Regulamento Técnico Mercosul sobre etiquetagem de Produtos Têxteis.

3 CONDIÇÕES GERAIS

3.1 Ensaios destrutivos

A amostragem para ensaios destrutivos deve observar a Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 1.

Tabela 1 - Plano de Amostragem para Ensaios Destrutivos (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO ESPECIAL	
De fabricação	Simples	REGIME Reduzido	NÍVEL S-2

3.2 Inspeção visual e Metrológica

3.2.1 A inspeção visual deve ser efetuada de acordo com Norma **NBR 5426** nas condições constantes da tabela 2.

Tabela 2 - Plano de Amostragem para Inspeção Visual (NQA 2,5%)

LOTE	PLANO DE AMOSTRAGEM	INSPEÇÃO	
De fabricação	Simples	REGIME Normal	NÍVEL I

OBS: Para os valores dimensionais estabelecidos na presente proposta, admite-se as tolerâncias constantes da tabela 3.

Tabela 3 - Tolerâncias de medidas

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
0,1	0,4	± 0,05
0,5	1	± 0,1
1,1	1,5	± 0,2
1,6	2,5	± 0,3
2,6	5	± 0,5
5,1	7	± 1

INTERVALOS DE MEDIDAS (em mm)		TOLERÂNCIAS
DE	A	
7,1	25	± 2
25,1	70	± 3
70,1	150	± 4
150,1	250	± 5
Acima de 250,1		± 6

3.2.2 Controle de qualidade:

3.2.2.1 Condições de fabricação

1- Responsabilidade pela Fabricação

O fabricante é o responsável pela produção do artigo, de acordo com as características estabelecidas na presente Proposta. A presença do fiscal militar ou agente técnico credenciado nas instalações de fabricação não exime o fabricante da responsabilidade pela produção do artigo.

2- Processos de Fabricação

Os processos de fabricação, embora sejam da escolha do fabricante, condicionados pela natureza dos equipamentos disponíveis, devem assegurar ao artigo a conformidade com os requisitos desta Proposta.

3- Garantia da qualidade

O fabricante deve garantir a qualidade do artigo mediante o controle de qualidade das matérias-primas e do produto acabado, em todo o processo de fabricação, segundo um plano de controle sistemático o qual deve ser dado conhecimento ao fiscal militar ou agente técnico credenciado.

3.2.2.2 Fiscalização

1- O Exército se reserva o direito de, sempre que julgar necessário, verificar por meio do fiscal militar ou agente técnico credenciado, se as prescrições da presente Proposta são cumpridas pelo fabricante. Para tal, o fabricante deve garantir, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, livre acesso às dependências pertinentes da fábrica, bem como, apresentar toda a documentação relativa à aceitação da matéria-prima utilizada na fabricação do produto.

2 - Por ocasião da inspeção, o fabricante deve fornecer, ao fiscal militar ou agente técnico credenciado, um certificado onde conste que o produto foi fabricado e controlado de acordo com as prescrições desta Proposta, e que a matéria-prima utilizada na sua fabricação e embalagem foi aceita em obediência às normas específicas.

3 - O fabricante deve colocar à disposição do fiscal militar ou agente técnico o seguinte: os aparelhos de controle, os instrumentos e os auxiliares necessários à inspeção.

3.3 Acondicionamento / Embalagem

3.3.1 De acordo com a Especificação Técnica para Embalagem de Material de Intendência.

4 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.1 Matéria – prima

Tabela 4 – Características do tecido principal

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	55% Poliéster / 45% Lã		± 3%
Gramatura	NBR 10591	220 g/m²		± 5%
Armação	NBR 12546	Sarja 2X1 diagonal à direita		----
Espessura	ISO 5084	0,48 mm		± 0,05 mm
Densidade	NBR 10588	**Urdume:** 25 fios / cm **Trama:** 24 fios / cm		± 1 fio/cm
Tendência à formação de pilling – Método Martindale	ISO 12945-2	Padrão**:** 4		mínimo
Resistência à abrasão – Método Martindale	ASTM D 4966	Até 50.000 cíclos sem danos estruturais severos		mínimo
Resistência ao Rasgo – Teste tongue	ASTM D 2261	**Urdume:** 71 N **Trama:** 68 N		mínimo
Resistência à Tração	NBR 11912	**Urdume:** 81 daN **Trama:** 76 daN		mínimo
Resistência ao esgarçamento na costura	NBR 9925	**Urdume:** 2 mm **Trama:** 2 mm		máximo
Recuperação ao amarrotamento	AATCC TM 128	**Padrão:** 4		mínimo
Solidez da cor à lavagem -A1M	NBR ISO 105 C06	**Alteração:** 4	**Transferência:** 4-5	mínima
Solidez da cor à luz – 40 h	NBR ISO 105-B02	**Alteração:** 4-5		mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	**Ácido** Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	**Alcalino** Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	mínima
Solidez da cor a fricção	NBR ISO 105 X12	**Seco** Transferência: 4	**Úmido** Transferência: 4	mínima
Solidez da cor à prensagem	NBR 10188	**Seco** Alteração: 4 Transferência: 4	**Úmido** Alteração: 4 Transferência: 4	mínima

Estabilidade dimensional	NBR 10320 Ciclo normal 30°C secagem em tambor	**Urdume:** ± 2,0 % **Trama:** ± 2,0 %		----
Aplicação: Calça Culote				

Tabela 5 – Características do tecido de forro

Característica	Norma	Especificação		Tolerância
Composição	AATCC 20 e AATCC 20A	100% Poliéster		----
Gramatura	NBR 10591	50 g/m²		± 5%
Armação	NBR 12546	Tela		----
Espessura	ISO 5084	0,1 mm		± 0,05 mm
Densidade	NBR 10588	**Urdume:** 43 fios / cm **Trama:** 27 fios / cm		± 1 fio/cm
Tendência à formação de pilling – Método Martindale	ISO 12945-2	Padrão**:** 4		mínimo
Resistência ao esgarçamento na costura	NBR 9925	**Urdume:** 2 mm **Trama:** 2 mm		máximo
Solidez da cor a fricção	NBR ISO 105 X12	**Seco** Transferência: 4	**Úmido** Transferência: 4	mínima
Solidez da cor ao suor	NBR ISO 105 E04	**Ácido** Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	**Alcalino** Alteração: 4-5 Transferência: 4-5	mínima
Estabilidade dimensional	NBR 10320 Ciclo normal 30°C secagem em tambor	**Urdume:** ± 2,0 % **Trama:** ± 2,0 %		----
Aplicação: Forro da Calça				

4.2 Cor Padrão

4.2.1. Cor padrão Azul-Ferrete: Tecido da Calça Culote

As cor padrão Azul-Ferrete serão estabelecidas a partir das coordenadas das Tabelas 6 e 7, quando verificadas de acordo com a Norma **AATCC EP 6-** "Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement".

Tabela 6 - Cor padrão Azul-Ferrete (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10º			A/10º			TL84/10º			ΔE $_{CMC21}$ máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10º	A/10º	TL84/10º
Azul-Ferrete	19,18	0,29	-6,61	18,73	-0,45	-7,10	18,63	-0,04	-7,67	2.0	2.0	2.0

Tabela 7 - Cor padrão Azul-Ferrete – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
	Cor Padrão Azul-Ferrete
360	4,55
370	4,69
380	4,69
390	4,56
400	4,40
410	4,19
420	4,00
430	3,93
440	3,89
450	3,82
460	3,77
470	3,72
480	3,64
490	3,53
500	3,34
510	3,15
520	2,99
530	2,84
540	2,71
550	2,61
560	2,51
570	2,46
580	2,41
590	2,40

600	2,43
610	2,44
620	2,49
630	2,53
640	2,60
650	2,73
660	3,04
670	3,70
680	5,07
690	7,48
700	11,18
710	15,91
720	21,49
730	27,64
740	33,86

4.2.1. Cor padrão Azul-marinho: Tecido do Forro da Calça

As cor padrão Azul-marinho serão estabelecidas a partir das coordenadas das Tabelas 8 e 9, quando verificadas de acordo com a Norma **AATCC EP 6-** "Evaluation Procedure 6 - Instrumental Color Measurement".

Tabela 8 - Cor padrão Azul-marinho (amostra física)

COR PADRÃO	D65/10º			A/10º			TL84/10º			ΔE $_{CMC21}$ máximo		
	L*	a*	b*	L*	a*	b*	L*	a*	b*	D65/10º	A/10º	TL84/10º
Azul-marinho	22,03	0,25	-3,85	21,83	0,17	-3,84	21,65	-0,20	-4,52	2.0	2.0	2.0

Tabela 9 - Cor padrão Azul-marinho – Valores de Reflectância

Comprimento de Onda (nm)	Reflectância R (%) SCI
	Cor Padrão Azul-marinho
360	8,54
370	8,85
380	8,34
390	7,34
400	6,40
410	5,56
420	4,88
430	4,48
440	4,20
450	4,00
460	3,95
470	3,95
480	3,93
490	3,94
500	3,93
510	3,87
520	3,78
530	3,66
540	3,52
550	3,39

560	3,28
570	3,23
580	3,21
590	3,20
600	3,22
610	3,23
620	3,27
630	3,33
640	3,42
650	3,61
660	4,03
670	4,99
680	7,05
690	10,75
700	16,65
710	24,50
720	33,98
730	44,32
740	54,22

4.3 Descrição

- Calça Culote Masculina:

- Frente e Costas:

4.3.1. Calça com culote levemente folgada, confeccionada em tecido 55% Poliéster / 45% Lã na cor Azul ferrete (ver figuras de 1 a 16);

4.3.2. Laterais da calça apresentando culotes na altura dos joelhos (ver figura 2);

4.3.3. Frente com bolsos frontais medindo 11,5 cm de abertura e 8,0 cm de altura, apresentando aberturas com dois vivos acompanhando o mesmo tecido da calça, distando 0,5 cm de largura, e mosqueado de segurança medindo 1,0 cm de comprimento, posicionados 2,0 cm a partir da linha de costura do cós (ver figuras 2, 4 e 11);

4.3.4. Vista do bolso frontal (lado direito) do usuário com bolso relógio, apresentando abertura medindo 5,5 cm de largura com mosqueados de segurança, fixado junto ao limite inferior do cós (ver figuras 2, 4 e 11);

4.3.5. Bolsos frontais forrados com o mesmo tecido da calça, medindo 11,0 cm de comprimento na lateral, 25,0 cm de comprimento total e largura com medida variável L3 (ver figura 9);

Costas da barra da calça com recortes medindo 32,0 cm de comprimento com pences medindo 21,0 cm de comprimento na bainha da barra e outr medindo 4,5 cm de comprimento acima do recorte (ver figura 3)

- Reforço dos entrepernas:

Dianteiros com reforços sobrepostos nos entrepernas, no mesmo tecido da calça, posicionados a 27,0 cm a partir da barra. Reforço medindo 26,0 cm de comprimento total e 11,5 cm de total (ver figuras 2 e 13);

- Cós e braguilha:

Braguilha e pertingal montados no mesmo tecido da calça, fechado por zíper sintético fino acompanhando a cor da calça. Braguilha medindo 3,5 cm de largura e pertingal com ponta alongada com um caseado, medindo 7,0 cm de largura, para abotoamento interno do cós (ver figuras 4, 7, 8 e 9);

Cós medindo 4,0 cm de largura com um caseado para abotoamento interno e fechamento externo do cós escamoteado, feito por gancho e colchete metálicos. Cós com entretela tecida termocolante 100% algodão com gramatura 124 $g/m^2 \pm 5 g/m^2$
(ver figuras 2, 7, 8, 9 e 15);

Botão de resina medindo 15 mm de diâmetro fixado internamente no lado esquerdo do cós (do usuário) para abotoamento de reforço (ver figuras 8, 9 e 15);

Cós com sete passadores, onde quatro são aplicados sobre os dianteiros e quatro sobre os traseiros. Passadores com 1,0 cm de largura inseridos na costura do cós. Passadores frontais posicionado com medida variável L1 em relação ao centro do cós (ver figuras 2, 3 e 5);

- Bolsos traseiro:

4.3.6. Traseiros com dois bolsos embutidos, com vivo no mesmo tecido da calça medindo 0,5 cm de largura, recobertos por portinholas medindo 13,5 cm de largura e 5,0 cm de comprimento. Bolsos posicionados à 6,0 cm de altura a partir da linha do cós e à 4,0 cm da costura de união lateral. Portinholas com entretela tecida termocolante 100% algodão com gramatura 124 $g/m^2 \pm 5 g/m^2$
(ver figuras 3 e 5);

4.3.7. Bolsos traseiros forrados com o mesmo tecido da calça, medindo 23,0 cm de comprimento total e 16,0 cm de largura (ver figura 10);

- Reforço das costas:

4.3.8. Traseiros com reforço sobreposto, no formato de meia lua, no mesmo tecido da calça. Reforço posicionado à 7,0 cm abaixo da linha do cós (ver figuras 3, 5 e 6);

- Bainha da barra:

Regulagem na abertura das pernas medindo 17,5 cm de comprimento, posicionadas nas laterais, com fecho de contato medindo 1,7 cm de largura por 10,0 cm de comprimento (ver figuras 2, 3 e 12);

Bainha feita com viés acompanhando o mesmo tecido da calça, medindo 1,0 cm de largura (ver figuras 2, 3 e 12);

- Etiqueta de identificação:

4.3.19. Etiqueta de identificação e conservação da peça, (figura 16 do item 4.9 Etiquetas de identificação e conservação), inserida internamente no dianteiro, na linha da cintura do lado esquerdo do usuário (ver figura 9);

4.4 Desenho Técnico

- Calça Culote Masculina



Figura 1- Vista da calça culote masculina

4.4 Desenho Técnico (continuação)

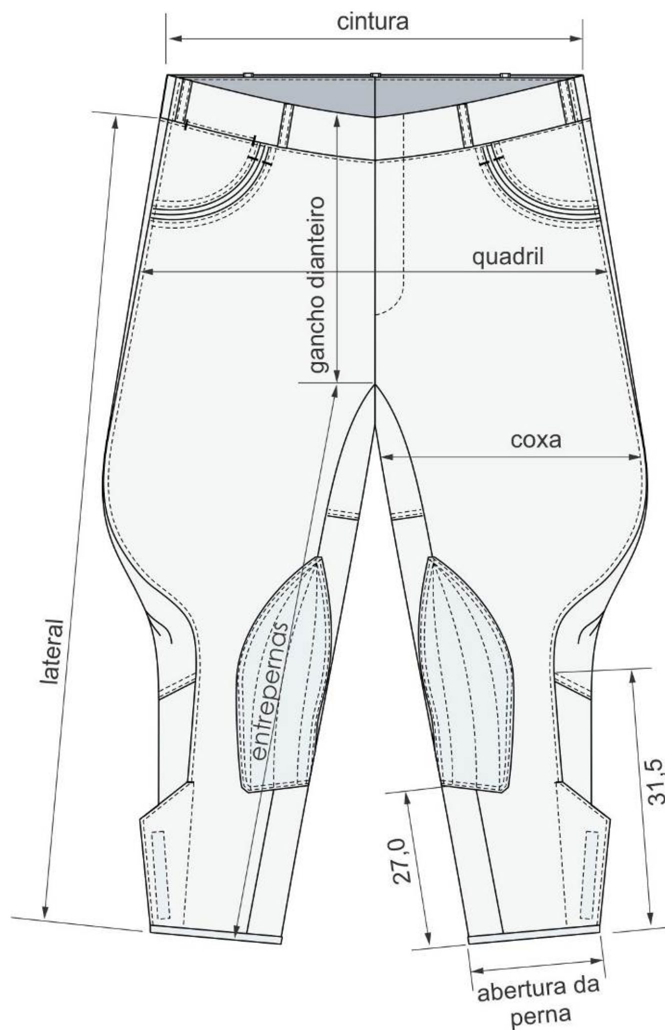


Figura 2- Vista da frente

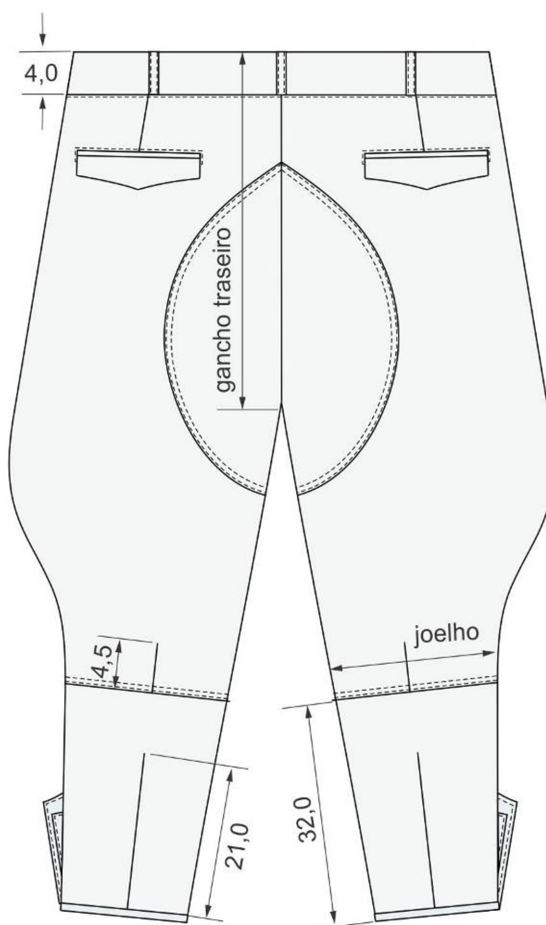


Figura 3- Vista das costas

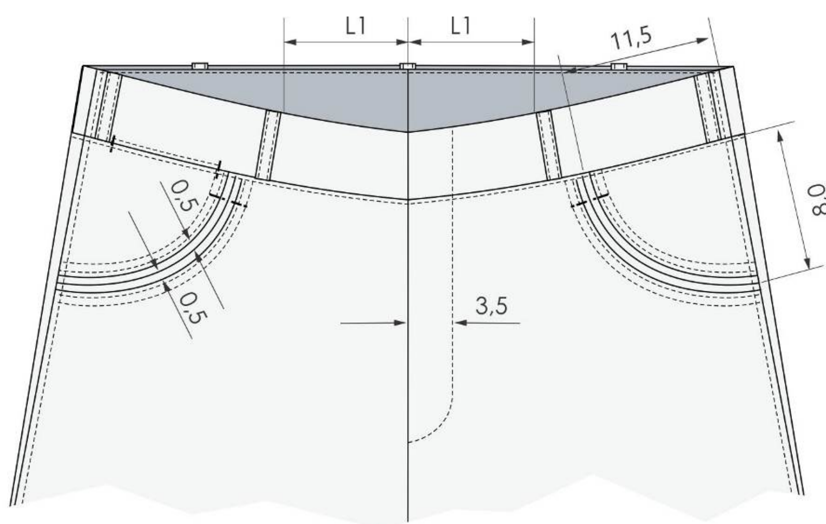


Figura 4- Destalhes do dianteiro

4.4 Desenho Técnico (continuação)

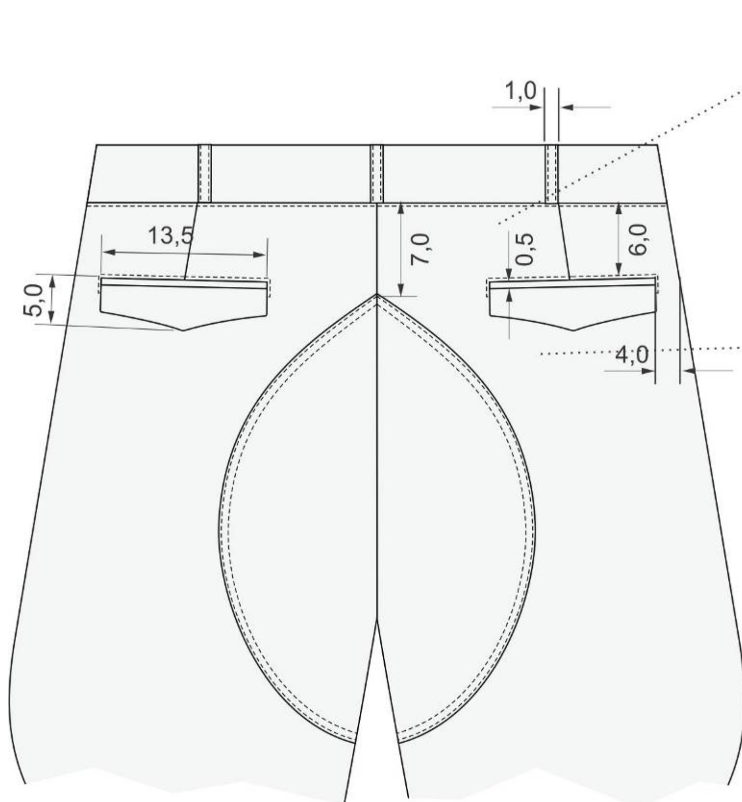


Figura 5- Destalhes do traseiro

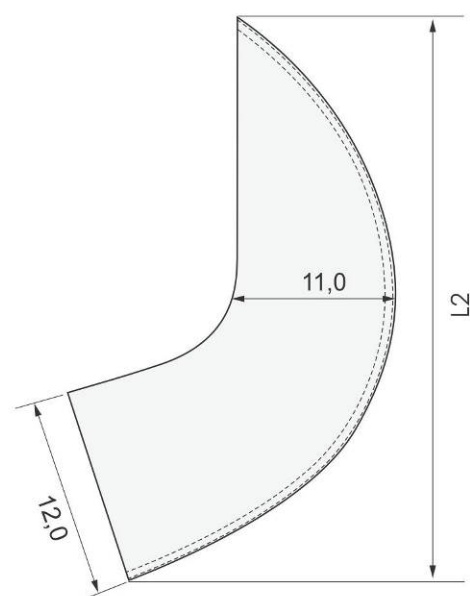


Figura 6- Destalhes do reforço do traseiro

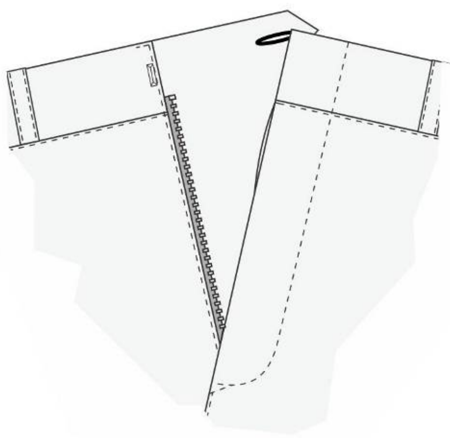


Figura 7- Detalhes da braguilha

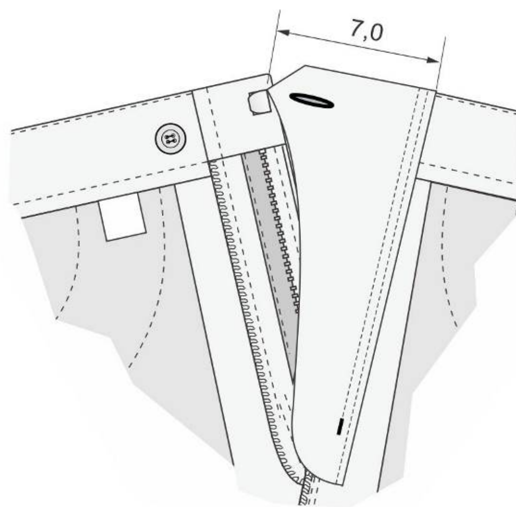


Figura 8- Detalhes internos da braguilha

4.4 Desenho Técnico (continuação)

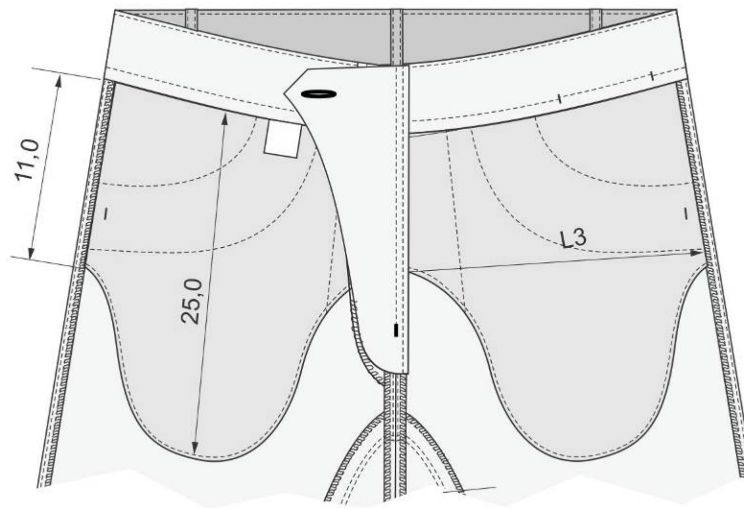


Figura 9- Detalhes internos do dianteiro

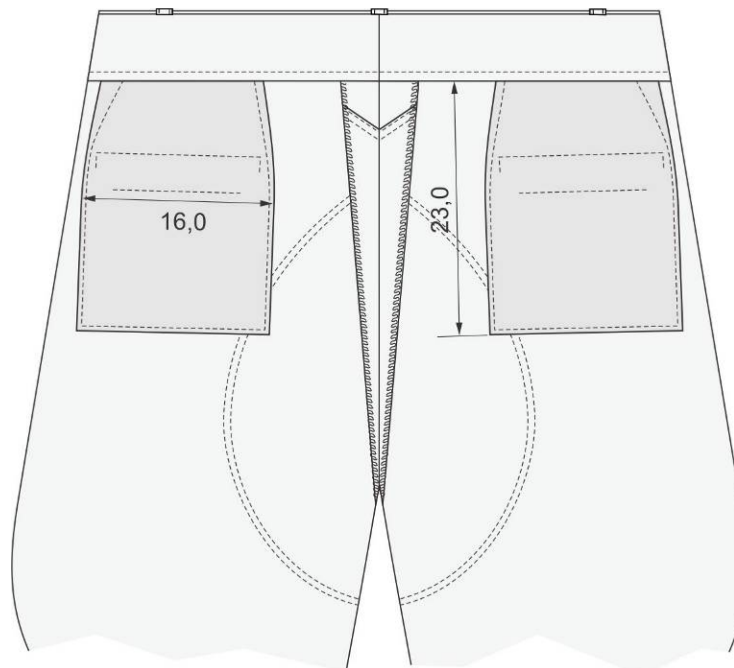


Figura 10- Detalhes interno do traseiro

4.4 Desenho Técnico (continuação)

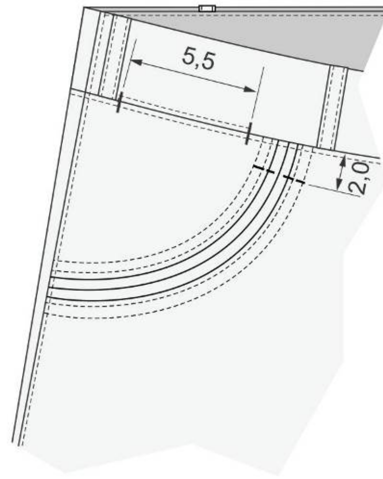


Figura 11- Detalhes do fechamento interno do bolso frontal

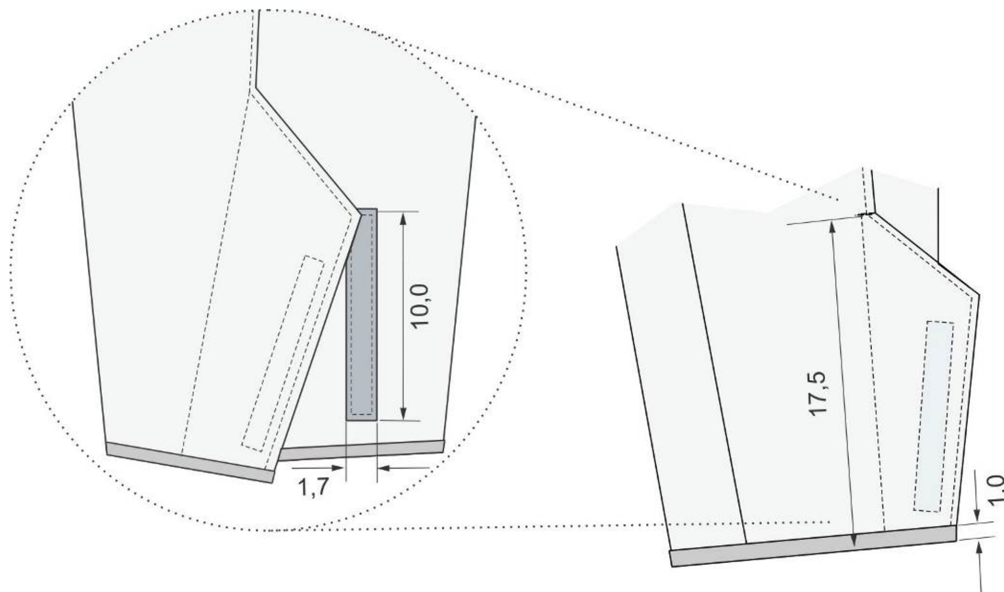


Figura 12- Detalhes da regulagem da abertura da perna

4.4 Desenho Técnico (conclusão)

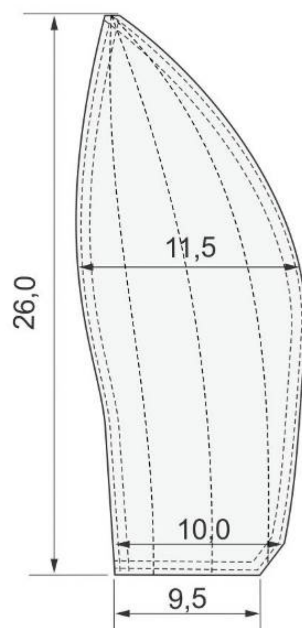


Figura 13- Detalhes do reforço da entrepernas do dianteiro



Figura 14- Detalhes do gancho e colchete (medidas em mm)

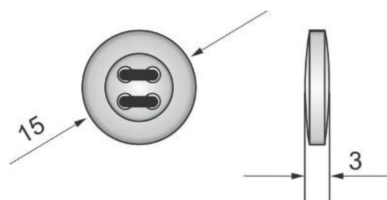


Figura 15- Detalhes do botão interno (medidas em mm)

4.5 Dimensões (Medidas do produto acabado)

Tabela 10 – Medidas Básicas

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)									
MEDIDAS BÁSICAS	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
CINTURA	38,0	40,0	42,0	44,0	46,0	48,0	50,0	52,0	54,0	56,0
QUADRIL (A 20 cm abaixo cós)	57,0	59,0	61,0	63,0	65,0	67,0	69,0	71,0	73,0	75,0
COXA	33,5	34,5	35,5	36,5	37,5	38,5	39,5	40,5	41,5	42,5
GANCHO DIANTEIRO (com cós)	25,0	25,5	26,0	26,5	27,0	27,5	28,0	28,5	29,0	29,5
GANCHO TRASEIRO (com cós)	39,0	39,5	40,0	40,5	41,0	41,5	42,0	42,5	43,0	43,5
ENTREPERNAS (bainha overloque)	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0	71,0
LATERAL COM CÓS (bainha overloque)	94,0	94,5	95,0	95,5	96,0	96,5	97,0	97,5	98,0	98,5
JOELHO (direção recorte costas)	15,0	16,0	17,0	18,0	19,0	20,0	21,0	22,0	23,0	24,0
ABERTURA DA PERNA (abotoamento fechado)	11,0	11,5	12,0	12,5	13,0	13,5	14,0	14,5	15,0	15,5

Tabela 11 – Medidas Comuns

TABELA	Tamanhos (medidas em cm)									
MEDIDAS COMUNS	36	38	40	42	44	46	48	50	52	54
L1	7,0	7,5	7,5	8,0	8,0	8,0	8,5	8,5	9,0	9,0
L2	35,0	35,5	36,0	36,5	37,0	37,5	38,0	38,5	39,0	39,5
L3	22,0	23,0	24,0	25,0	26,0	27,0	28,0	29,0	30,0	31,0

4.6 Aviamentos

Tabela 12 – Aviamentos e Acessórios

Aviamentos	Especificação
Zíper sintético fino	- **Cadarço** :100% poliéster - **Cremalheira:** 100% poliéster - **Cursor:** Material Zamac - **Largura Total do zíper**: 20 mm (aproximado) - **Largura da Cremalheira**: 6 mm - **Cor:** Azul-ferrete **Aplicação:** Braguilha
Botão de resina	**Botão:** Botão 100% resina de poliéster**.** **Diâmetro:** Botão de 4 furos, medindo 15 mm de diâmetro. **Cor:** Azul-ferrete. **Aplicação:** Parte interna do cós.
Colchetes de metal (macho e fêmea)	**- Material:** Metal - **Acabamento:** Niquelado **- Dimensões:** Ver figura 14 - **Aplicação:** Cós.
Fecho de contato	**Fecho de contato tipo macho e fêmea:** 100% Poliéster, medindo 1,7 cm de largura por 10,0 cm de altura. **Cor:** Azul-ferrete **Aplicação:** Regulagem da pernas.
Entretelas	**Entretela:** Entretela tecida termocolante 100% algodão com gramatura 124 g/m^2 ± 5 g/m² **Acabamento:** Acabamento firme e adesivo polietileno ou polietileno de alta densidade. **Aplicação:** Cós e Portinholas. **Cor:** branca
Linha de costura	**Linha:** 100% poliéster – almada com filamentos contínuos **Cor:** Azul-ferrete **Título:** Tex 40 (aproximado)

4.7 Sequência de montagem

Tabela 13 – Costuras

Nº	Operações	Máquinas	Componentes	Linha de costura	Bitola costura (cm)	Pontos/ cm
1	Fusionar entretela colante no cós e na portinhola do bolso costas	Prensa Térmica	-----	-----	-----	-----
2	Chulear limpeza da braguilha, gancho frente e limpezas dos bolsos frente e costas	Overlock 3 linhas	Agulha e loopers	TEX 40	0,4	4,0 ± 0,5
3	Aplicar reforço no gancho costas	Reta ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	TEX 40	0,6	4,0 ± 0,5
4	Chulear gancho costas	Overlock 3 linhas	Agulha e loopers	TEX 40	0,4	4,0 ± 0,5
5	Fechar portinholas dos bolsos costas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
6	Pregar limpeza no forro do bolso costas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
7	Fazer pences na parte superior das costas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0	4,0 ± 0,5
8	Fazer boca do bolso costas embutido com vivo inserindo portinhola	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
9	Fechar e pespontar forro dos bolsos costas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
10	Fixar forro do bolso na cintura (costas)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
11	Pregar limpezas no forro dos bolsos frente	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
12	Fixar vivo na boca do bolso frente inserindo forro e limpeza na parte inferior	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,4	4,0 ± 0,5
13	Pespontar boca do bolso frente com vivo fixando vista superior do bolso	Reta ponto fixo 2 agulhas	Agulha e bobina	TEX 40	0,6	4,0 ± 0,5
14	Fechar e pespontar forro do bolso frente	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
15	Fixar forro do bolso no gancho frente, na lateral e na cintura	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
16	Fechar pertingal	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
17	Pregar limpeza da braguilha e fazer pesponto interno	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
18	Fazer pences na parte inferior da perna (costas)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5

19	Chulear pences abertas na parte inferior da perna e abertura da lateral (costas)	Overlock 3 linhas	Agulha e loopers	TEX 40	0,4	4,0 ± 0,5
20	Fazer pences abertas na parte inferior da perna (costas panturrilha)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
21	Unir recorte da perna na parte inferior com a pence (costas)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
22	Pespontar recorte da perna na parte inferior (costas)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,6	4,0 ± 0,5
23	Fazer bainha na abertura da lateral inferior lateral	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,5	4,0 ± 0,5
24	Pregar forro na abertura do detalhe lateral inferior da perna (frente)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
25	Pespontar detalhe da abertura lateral inferior da perna (frente)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2/0,6	4,0 ± 0,5
26	Fechar entrepernas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	2,5/1,0	4,0 ± 0,5
27	Aplicar reforço na parte inferior do entrepernas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,6	4,0 ± 0,5
28	Pespontar o reforço do entrepernas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	3,0	4,0 ± 0,5
29	Fechar laterais até a abertura do detalhe lateral (perna)	Overlock 5 linhas	Agulha e loopers	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
30	Pespontar laterais até a abertura do detalhe lateral (perna)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,6	4,0 ± 0,5
31	Pregar recorte de fecho de contato “macho” e “fêmea” na parte superior inferior do detalhe lateral (perna)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
32	Pregar limpeza da braguilha e fazer pesponto interno	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
33	Chulear tira do passante	Overlock 3 linhas	Agulha e loopers	TEX 40	0,4	4,0 ± 0,5
34	Fazer passantes	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,6	4,0 ± 0,5
35	Pregar cós até a limpeza da braguilha inserindo passantes	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0	4,0 ± 0,5
36	Fixar passantes na parte superior do cós	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
37	Pregar forro no cós até a limpeza da braguilha e fazer pesponto interno	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/0,2	4,0 ± 0,5
38	Fechar gancho frente e gancho costas até o cós	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,0/3,0	4,0 ± 0,5

39	Pespontar cós na parte interior até a limpeza da braguilha	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
40	Pregar zíper até o meio do cós inserindo pertingal e pespontar braguilha até o cós	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2/3,5	4,0 ± 0,5
41	Pregar colchetes no cós	Manual	Alicate	-----	-----	-----
42	Fixar passante no centro costas	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	0,2	4,0 ± 0,5
43	Fazer acabamento na parte interna do cós	Manual	Agulha de mão	TEX 40	-----	-----
44	Pregar viés na barra (bainha)	Reta ponto fixo 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,5/0,2	4,0 ± 0,5
45	Casear pertingal	Eletrônica de casear 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	1,5/0,2	4,0 ± 0,5
46	Pregar botão na parte interna do cós	Manual	Agulha de mão	TEX 40	-----	-----
47	Mosquear cantos dos bolsos costas, braguilha, passante do centro costas e cantos dos bolsos frontais	Eletrônica de mosquear 1 agulha	Agulha e bobina	TEX 40	-----	-----

4.8 Etiquetas de identificação e conservação da Calça Culote Masculina.

4.8.1 As etiquetas devem cumprir as obrigações descritas no Regulamento Técnico Mercosul sobre Etiquetagem de Produtos Têxteis, determinadas pela Resolução nº 02, do CONMETRO, de 06 de maio de 2008.

4.8.2 A etiqueta contendo instruções para a instruções para a lavagem da Calça deve ser fixada na frente. internamente no dianteiro, na linha da cintura do lado esquerdo do usuário, devendo ser confeccionada em tecido branco com os caracteres tipográficos na cor preta.

4.8.3 A etiqueta com as informações da empresa e dados do Contrato deve conter as seguintes informações:

Nome do item
Razão Social
Nacionalidade da Indústria
CNPJ
Tamanho
Composição
Contrato Nr XX/20XX – OM
Semestre/Ano de Fabricação
NEE
Exército Brasileiro
Venda Proibida

Figura 16 - Vista da etiqueta

4.8.4 A informação do Número de Estoque do Exército (NEE), na etiqueta, deverá obedecer à tabela 14:

Tabela 14 – NEE da Calça Culote Masculina.

PONTUAÇÃO	NEE
36	A cargo da D Abst
38	A cargo da D Abst
40	A cargo da D Abst
42	A cargo da D Abst
44	A cargo da D Abst
46	A cargo da D Abst
48	A cargo da D Abst
50	A cargo da D Abst
52	A cargo da D Abst
54	A cargo da D Abst

ATO DE APROVAÇÃO

Aprovo as atualizações da Especificação Nr 05/2019 – Calça Culote Masculina

Especificação Nr 05/2019 – Calça Culote Masculina	ATO DE APROVAÇÃO
Três Corações, 15 de janeiro de 2019. **PAULO ROGÉRIO LIMEIRA DOS SANTOS - Maj** Fiscal Administrativo da ESA	Aprovo a presente Especificação. Três Corações, 15 de janeiro de 2019. **EGLER DAMÁSIO DE ARAÚJO - Cel** Chefe da DA/ESA